

# **Отчёт по лабораторной работе 6**

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix  
на уровне командной строки**

Гасанов Абакар Исламович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</b>

## Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу . . . . .	8
3.2	Команда ls . . . . .	9
3.3	Команда ls -a . . . . .	9
3.4	Команда ls -l . . . . .	10
3.5	Команда ls -f . . . . .	10
3.6	Каталог /var/spool . . . . .	11
3.7	Файлы в домашнем каталоге . . . . .	11
3.8	Действия с каталогами . . . . .	12
3.9	Команда ls -R и ls -t . . . . .	13
3.10	Справка по команде cd . . . . .	13
3.11	Справка по команде pwd . . . . .	14
3.12	Справка по команде mkdir . . . . .	14
3.13	Справка по команде rmdir . . . . .	15
3.14	Справка по команде rm . . . . .	15
3.15	Команда history . . . . .	16

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Теоретические сведения

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом:

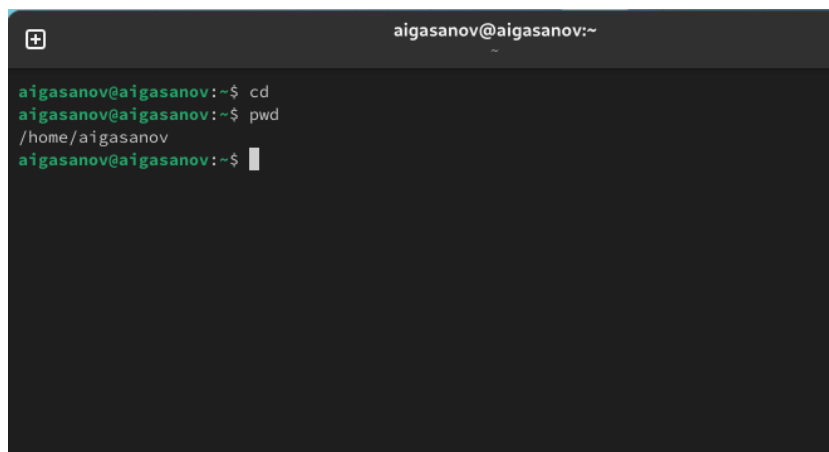
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon and the text 'aigasanov@aigasanov:~'. The terminal content shows three lines of text: the first line is the prompt 'aigasanov@aigasanov:~\$' followed by the command 'cd'; the second line is the prompt 'aigasanov@aigasanov:~\$' followed by the command 'pwd' and the output '/home/aigasanov'; the third line is the prompt 'aigasanov@aigasanov:~\$' followed by a cursor. The text is in a light green color.

```
aigasanov@aigasanov:~$ cd
aigasanov@aigasanov:~$ pwd
/home/aigasanov
aigasanov@aigasanov:~$
```

Рис. 3.1: Путь к домашнему каталогу

- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.



```

aigasanov@aigasanov:~$ cd /tmp
aigasanov@aigasanov:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-abrttd.service-PqLsYw
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-chronyd.service-IG6QP4
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-colord.service-CQdLJN
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-dbus-broker.service-Uqq3WQ
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-fwupd.service-SaLYgD
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-low-memory-monitor.service-QpLUrE
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-ModemManager.service-FFyg2o
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-passim.service-3krkpn
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-polkit.service-XoeKr0
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-rtkit-daemon.service-8vVb0z
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-switcheroo-control.service-ZjoE30
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-logind.service-zpSHTV
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-oomd.service-z8sunp
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-resolved.service-G0H0kd
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-upower.service-s9tAwR
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1015-4281777838
aigasanov@aigasanov:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a

```

aigasanov@aigasanov:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-abrttd.service-PqLsYw
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-chronyd.service-IG6QP4
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-colord.service-CQdLJN
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-dbus-broker.service-Uqq3WQ
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-fwupd.service-SaLYgD
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-low-memory-monitor.service-QpLUrE
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-ModemManager.service-FFyg2o
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-passim.service-3krkpn
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-polkit.service-XoeKr0
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-rtkit-daemon.service-8vVb0z
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-switcheroo-control.service-ZjoE30
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-logind.service-zpSHTV
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-oomd.service-z8sunp
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-resolved.service-G0H0kd
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-upower.service-s9tAwR
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1015-4281777838
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
aigasanov@aigasanov:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l При-  
менив опцию -f можем увидеть файлы списком

```

aigasnov@aigasnov:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----. 2 root    root      40 абр 30 16:12 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-abrt.service-PqLsYw
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-chronyd.service-IG6QP4
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-colord.service-CQdLJN
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-dbus-broker.service-Uqq3WQ
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:13 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-fwupd.service-SaLYgD
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-low-memory-monitor.service-QplUrE
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-ModemManager.service-FFyg2o
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:13 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-passim.service-3krkpn
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-polkit.service-XoeKr0
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-rtkit-daemon.service-8vVb0z
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-switcheroo-control.service-ZjoE30
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-systemd-logind.service-zpSHTV
drwx-----. 3 root    root      60 абр 30 16:12 systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903
d696-systemd-oomd.service-z8sunp

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

aigasnov@aigasnov:/tmp$ ls -f
..
VMwareDnD
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-passim.service-3krkpn
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-fwupd.service-SaLYgD
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-colord.service-CQdLJN
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-ModemManager.service-FFyg2o
vmware-root_1015-4281777838
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-upower.service-s9tAwR
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-logind.service-zpSHTV
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-switcheroo-control.service-ZjoE30
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-rtkit-daemon.service-8vVb0z
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-polkit.service-XoeKr0
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-low-memory-monitor.service-QplUrE
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-chronyd.service-IG6QP4
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-abrt.service-PqLsYw
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-dbus-broker.service-Uqq3WQ
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-resolved.service-G0H0kd
systemd-private-1e34fb94c3c144498c997161e903d696-systemd-oomd.service-z8sunp
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
aigasnov@aigasnov:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Нету.

```

aigasanov@aigasanov:/tmp$
aigasanov@aigasanov:/tmp$ cd /var/spool/
aigasanov@aigasanov:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp    6 янв 7 2025 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 494 авг 30 16:11 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
aigasanov@aigasanov:/var/spool$

```

Рис. 3.6: Каталог /var/spool

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды `ls -al`. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.

```

aigasanov@aigasanov:/var/spool$ cd
aigasanov@aigasanov:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work           Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aigasanov@aigasanov:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov 534 авг 30 17:09 .
drwxr-xr-x. 1 root      root      488 авг 30 16:11 ..
-rw-----. 1 aigasanov aigasanov 3237 авг 30 17:11 .bash_history
-rw-r--r--. 1 aigasanov aigasanov  18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 aigasanov aigasanov 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 aigasanov aigasanov 679 авг 30 16:54 .bashrc
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov 492 авг 30 16:59 .cache
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov 324 авг 30 16:59 .config
-rw-r--r--. 1 aigasanov aigasanov 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 aigasanov aigasanov 233 авг 30 17:09 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov  74 авг 30 17:05 git-extended
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov 136 авг 30 16:21 .gnupg
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov  20 авг 30 16:13 .local
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov  48 авг 30 16:13 .mozilla
drwx-----. 1 aigasanov aigasanov 132 авг 30 16:26 .ssh
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov  18 авг 30 16:40 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov  10 авг 30 16:26 work
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Видео
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Документы
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov  94 авг 30 16:37 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aigasanov aigasanov   0 авг 30 16:13 Шаблоны
aigasanov@aigasanov:~$

```

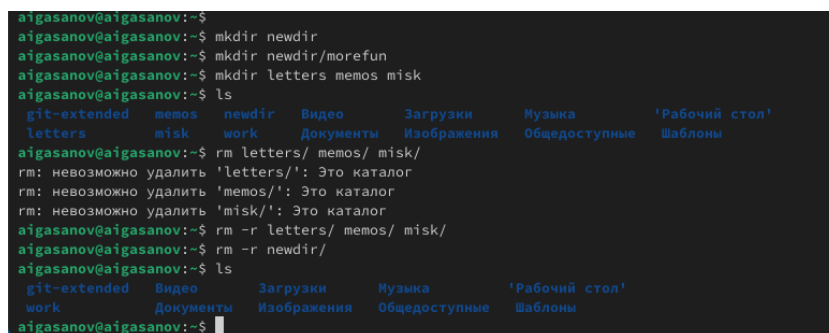
Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `newdir` при помощи команды `mkdir`.

3.2. В каталоге `~/newdir` создали новый каталог с именем `morefun`.

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами letters, memos, misk, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог /newdir не получится удалить командой `rm`. Для этого сначала надо очистить каталог /newdir от подкаталога morefun. Но если использовать ключ `-r` к команде `rm` то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.



```
aigasnov@aigasnov:~$  
aigasnov@aigasnov:~$ mkdir newdir  
aigasnov@aigasnov:~$ mkdir newdir/morefun  
aigasnov@aigasnov:~$ mkdir letters memos misk  
aigasnov@aigasnov:~$ ls  
git-extended  memos  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
letters       misk   work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
aigasnov@aigasnov:~$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог  
aigasnov@aigasnov:~$ rm -r letters/ memos/ misk/  
aigasnov@aigasnov:~$ rm -r newdir/  
aigasnov@aigasnov:~$ ls  
git-extended  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
aigasnov@aigasnov:~$
```

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```

./Зарпузки/os-intro-master/template/config/course:
arch-pc      infosec-intro  net-admin    os2          sciprog-intro
computer-practice mathmod      netcybersec  os-intro     simmod
infosec      mathsec      net-os-admin sciprog      simulation-networks

./Зарпузки/os-intro-master/template/config/script:
functions  list-courses  prepare

./Зарпузки/os-intro-master/template/presentation:

./Зарпузки/os-intro-master/template/report:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
aigasnov@aigasnov:~$ ls -lt
git-extended  work  Документы  Музыка  'Рабочий стол'
Зарпузки     Видео  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aigasnov@aigasnov:~$

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

## 6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```

aigasnov@aigasnov:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [каталог]
    Change the shell working directory.

    Change the current directory to DIR.  The default DIR is the value of the
    HOME shell variable.  If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.

    The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
    DIR.  Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
    A null directory name is the same as the current directory.  If DIR begins
    with a slash (/), then CDPATH is not used.

    If the directory is not found, and the shell option `cdable_vars' is set,
    the word is assumed to be a variable name.  If that variable has a value,
    its value is used for DIR.

    Options:
    -L      force symbolic links to be followed: resolve symbolic
            links in DIR after processing instances of `..'
    -P      use the physical directory structure without following
            symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
            processing instances of `..'
    -e      if the -P option is supplied, and the current working
            directory cannot be determined successfully, exit with
            a non-zero status
    -@      on systems that support it, present a file with extended
            attributes as a directory containing the file attributes

    The default is to follow symbolic links, as if `-L' were specified.
    `..' is processed by removing the immediately previous pathname component
    back to a slash or the beginning of DIR.

```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
aigasanov@aigasanov:~ — man pwd

PWD(1)                                Команды пользователя                                PWD(1)

ИМЯ
  pwd — вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
  pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
  Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

  -L, --logical      использовать PWD из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки

  -P, --physical     избегать всех символических ссылок

  --help             отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  --version          вывести информацию о версии и завершить работу

  Если ни один из параметров не указан, подразумевается -P.

  Используемая вами оболочка может иметь собственную версию pwd, которая обычно заменяет
  версию, описанную здесь. Чтобы получить подробную информацию о поддерживаемых ею
  параметрах, обратитесь к документации на вашу оболочку.

АВТОРЫ
  Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
aigasanov@aigasanov:~ — man mkdir

MKDIR(1)                                Команды пользователя                                MKDIR(1)

ИМЯ
  mkdir — создать каталоги

СИНТАКСИС
  mkdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
  Создать КАТАЛОГ(и), если они ещё не существуют.

  Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.

  -m, --mode=РЕЖИМ    задать указанный режим доступа (по аналогии с chmod) вместо a=rwx - umask

  -p, --parents        не завершаться с ошибкой, если каталоги уже существуют; создавать родительские
                      каталоги по мере необходимости, не учитывая значения параметров -m при задании
                      их режимов доступа

  -v, --verbose        выводить сообщение для каждого созданного каталога

  -Z                  привести контекст безопасности SELinux каждого созданного каталога к типу по
                      умолчанию

  --context[=КОНТЕКСТ] если указан КОНТЕКСТ, задать его в качестве контекста безопасности SELinux или
                      SMACK, в противном случае то же, что и -Z

  --help              отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
aigasnov@aigasnov:~ — man rmdir

RMDIR(1)                                Команды пользователя                                RMDIR(1)

ИМЯ
  rmdir — удалить пустые каталоги

СИНТАКСИС
  rmdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
  Удалить КАТАЛОГ(и), если они пусты.

  --ignore-fail-on-non-empty
    игнорировать все ошибки удаления непустых каталогов

  -p, --parents
    удалить КАТАЛОГ и его родительские каталоги; например, «rmdir -p a/b»
    равнозначно «rmdir a/b a»

  -v, --verbose
    выводить диагностическую информацию для каждого обработанного каталога

  --help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  --version
    вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
  Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
aigasnov@aigasnov:~ — man rm

RM(1)                                    Команды пользователя                                    RM(1)

ИМЯ
  rm — удалить файлы или каталоги

СИНТАКСИС
  rm [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...

ОПИСАНИЕ
  Данная страница руководства описывает версию rm от GNU. rm удаляет каждый указанный
  файл. По умолчанию данная утилита не удаляет каталоги.

  Если задан параметр -I или --interactive=once и указано более трёх файлов либо заданы
  параметры -r, -R или --recursive, rm спросит у пользователя, продолжать ли выполнение
  операции. При получении отрицательного ответа команда будет отменена целиком.

  В остальных случаях, если файл недоступен для записи, стандартный поток вывода
  представляет собой терминал, не задан параметр -f или --force либо задан параметр -i
  или --interactive=always, rm спросит у пользователя, удалять ли файл. При получении
  отрицательного ответа этот файл будет пропущен.

ПАРАМЕТРЫ
  Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

  -f, --force
    игнорировать несуществующие файлы и аргументы, не задавать пользователю вопросов

  -i
    спрашивать перед каждым удалением

  -I
    спросить пользователя один раз перед удалением более трёх файлов или при
    рекурсивном удалении; не так навязчив, как параметр -i, но всё же обеспечивает
    защиту от большинства ошибок
  Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.14: Справка по команде rm

7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-

ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
140 ls -a
141 ls -l
142 ls -f
143 cd /var/spool/
144 ls -l
145 cd
146 ls
147 ls -al
148 mkdir newdir
149 mkdir newdir/morefun
150 mkdir letters memos misk
151 ls
152 rm letters/ memos/ misk/
153 rm -r letters/ memos/ misk/
154 rm -r newdir/
155 ls
156 ls -R
157 ls -t
158 help cd
159 man pwd
160 man mkdir
161 man rmdir
162 man rm
163 history
aigasanov@aigasanov:~$
```

Рис. 3.15: Команда history



## **4 Вывод**

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
  - `cd /var/www`
  - `pwd`
  - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды history.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью history затем изменить её сл. образом: !:s//

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: cd /tmp/; ls -l; pwd

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок Пример: ls /etc/nginx

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция l в команде ls? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительно текущей рабочей директории, пример: папка /www/ в директории /var/ абсолютный путь: /var/www/ относительный путь(если рабочая директория - /var/): /www/

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты man, или попробовать ввести опцию -help.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.